硬質塩化ビニル管

ニホンパイプ

耐衝撃用 HIパイプ

ISO 9001 JSAQ381／ISO 14001 JSAE276

日本プラスチック工業株式会社

1．ニホンパイプHIの特長

ニホンパイプHIは、従来のニップラ塩ビ管の優れた諸性質（軽量、耐食性、難燃性等）に耐衝撃性を５倍以上プラスした新しい製品です。
従来の塩ビ管で問題となった寒冷時に対するもろさが改善されました。
殆んどの科学薬品に侵されず、勿論水道管でも水道水に色や臭味が全くつかず、液体摩擦抵抗も小さく流量も不変です。
ニホンパイプHIは、従来のニホンパイプと同様、接合はTS工法が出来、簡単に配管出来ます。

１．割れにくい
従来の硬質塩ビ管に比べ４～５倍の衝撃強さを発揮します。従って施工中の衝撃による破損がありません。

２．耐食性があり流量不変
半永久的に腐食が起こらないので水道水に色や臭味をつけません。又殆どの化学薬品に侵されないので流量が不変です。

３．施工が簡単
TS接合が出来、施工が極めて簡単です。
軽量で取扱が簡単で施工の合理化に役立ちます。

４．電気絶縁性大
電気的に不良導体のため、電蝕の心配がありません。
電線管用にも使えます。

５．難燃性
自己消火性の性質をもっていますので火災の原因となる心配がありません。

品質システム登録証

JIS Q 9001:2000
JSAQ 381

環境マネジメント
システム登録証

JIS Q 14001:2004
JSAE 276

2．用　途

１．水道管用……上水道、簡易水道
２．電線管用……ビル、工場、住宅内の配線、地中埋設
３．工　業　用……化学工場、パルプ工場、食品工場、窒素工場
４．農　業　用……灌漑、防除、用水
５．そ　の　他……寒冷地、高冷地

表中記号　※印　日本水道協会の承認を受けた塩ビ管・継手協会の団体規格品

3. 規　格

1．水道用HIVP管（JIS K 6742, AS 20）

単位：mm

呼び径	外径D			厚さt		概略内径（参考）	長さL +30 −10	参考質量		備　考
	基本寸法	最大･最小許容差	平均許容差	基本寸法	許容差			g/m	kg/本	
13	18.0	±0.2	±0.2	2.5	±0.2	13	4000	170	0.680	
16	22.0	±0.2	±0.2	3.0	±0.3	16	4000	251	1.004	
20	26.0	±0.2	±0.2	3.0	±0.3	20	4000	303	1.212	
25	32.0	±0.2	±0.2	3.5	±0.3	25	4000	439	1.756	
30	38.0	±0.3	±0.2	3.5	±0.3	31	4000	531	2.124	
40	48.0	±0.4	±0.2	4.0	±0.4	40	4000	774	3.096	
							5000		3.870	受注生産
50	60.0	±0.5	±0.2	4.5	±0.4	51	4000	1098	4.392	
							5000		5.490	受注生産
※ 65	76.0	±0.5	±0.2	4.5	±0.4	67	4000	1415	5.660	受注生産
75	89.0	±0.5	±0.2	5.9	±0.4	77	4000	2156	8.624	
							5000		10.780	受注生産
100	114.0	±0.6	±0.2	7.1	±0.5	100	4000	3338	13.352	
							5000		16.690	受注生産
※ 125	140.0	±0.8	±0.2	7.5	±0.5	125	4000	4371	17.484	受注生産
150	165.0	±1.0	±0.3	9.6	±0.7	146	4000	6561	26.244	
							5000		32.805	受注生産

備考1：外径平均許容差とは、任意箇所における直角2方向の外径測定値の算術平均値と基本寸法との差をいいます。

2．一般用HIVP管（JIS K 6741）

単位：mm

呼び径	外径D			厚さt		概略内径（参考）	長さL +30 −10	参考質量		備　考
	基本寸法	最大･最小許容差	平均許容差	最小寸法	許容差			g/m	kg/本	
13	18.0	±0.2	±0.2	2.2	+0.6	13	4000	170	0.680	受注生産
16	22.0	±0.2	±0.2	2.7	+0.6	16	4000	251	1.004	受注生産
20	26.0	±0.2	±0.2	2.7	+0.6	20	4000	303	1.212	受注生産
25	32.0	±0.2	±0.2	3.1	+0.8	25	4000	439	1.756	受注生産
30	38.0	±0.3	±0.2	3.1	+0.8	31	4000	531	2.124	受注生産
40	48.0	±0.3	±0.2	3.6	+0.8	40	4000	774	3.096	受注生産
50	60.0	±0.4	±0.2	4.1	+0.8	51	4000	1098	4.392	受注生産
65	76.0	±0.5	±0.3	4.1	+0.8	67	4000	1415	5.660	受注生産
75	89.0	±0.5	±0.3	5.5	+0.8	77	4000	2156	8.624	受注生産
100	114.0	±0.6	±0.4	6.6	+1.0	100	4000	3338	13.352	受注生産
125	140.0	±0.8	±0.5	7.0	+1.0	125	4000	4371	17.484	受注生産
150	165.0	±1.0	±0.5	8.9	+1.4	146	4000	6561	26.244	受注生産

備考1：外径平均許容差とは、任意箇所における直角2方向の外径測定値の算術平均値と基本寸法との差をいいます。

3．電線用HIVE管（JIS C 8430）JET

単位：mm

呼び径	外　径	最大･最小許容差	平均外径の許容差	厚　さ	厚さの許容差	概略内径	厚さ ±10mm	参考質量（g/m）	参考質量（kg/本）
14	18.0	±0.2	±0.2	1.8	±0.4	14	4000	141	564
16	22.0	±0.2	±0.2	1.8	±0.4	18	4000	176	704
22	26.0	±0.2	±0.2	1.8	±0.4	22	4000	211	844
28	34.0	±0.3	±0.2	2.7	±0.6	28	4000	409	1636
36	42.0	±0.3	±0.2	3.1	±0.6	35	4000	578	2312
42	48.0	±0.3	±0.2	3.6	±0.6	40	4000	756	3024
54	60.0	±0.4	±0.2	4.1	±0.8	51	4000	1099	4396
70	76.0	±0.5	±0.2	4.1	±0.8	67	4000	1416	5664
82	89.0	±0.5	±0.2	5.5	±0.8	77	4000	2156	8624

■備考　概略内径および参考重量（比重1.40で計算）は、参考であって、規格の一部ではありません。

4．性　質

耐衝撃性

ニホンパイプHIは材質的に通常の塩ビ管の４～５倍の耐衝撃性を示し、また低温時の耐衝撃性の低下も少なくなっております。実用試験であるつるはし落錘衝撃試験では０℃で重錘の下部にJIS　A　8901（つるはし）に規定される重さ3.0kgの両口つるはし先端を取付けたもの（重錘の全重量9.1kg）を190cmの高さで落下させても管は破損することなく貫通するだけで強い粘りをもっております。

1．品　質

ニホンパイプHIは、JIS K6742に規定する以下の性能を満足しております。

性能項目		性能									
引張降伏強さ		23℃における引張降伏強さが40MPa以上									
耐圧性		破損があってはならない（試験水圧4.0MPa）									
偏平性		割れ及びひびがあってはならない（管外径の1/2まで圧縮）									
耐衝撃性		異常があってはならない									
		呼び径	13	16	20	25	30	40	50	75	100
		重錘質量（kg）	1				3			9	
		落下高さ（cm）	100	125	150	200	100	150	200	100	150
ビカット軟化温度		76℃以上									
浸出性	鉛及びその化合物	0.008mg/L以下（0.005mg/L以下）									
	亜鉛及びその化合物	0.5mg/L以下（0.1mg/L以下）									
	有機物（TOC）	1mg/L以下（0.5mg/L以下）									
	味	異常があってはならない									
	臭気	異常があってはならない									
	色度	1度以下（0.5度以下）									
	濁度	0.5度以下（0.2度以下）									
	残留塩度の減量	0.7mg/L以下									

備考：（　）内は日本水道協会の検査施工要領による浸出性。

2．一般物性

	項目	単位	ニホンパイプ（内は旧単位系）	ニホンパイプHI（内は旧単位系）	試験方法
物理的性質	色		灰色	暗青色	
	比重		1.43	1.40	JIS K 7112
	硬度	ロックウェルR	110～120	110～120	JIS K 7215
	給水率	24時間浸漬mg/cm²	0.01	0.01	JIS K 7209
機械的性質	引張強さ	MPa	49～54（500～550kgf/cm²）	49～52（500～530kgf/cm²）	JIS K 7113
	伸び率	%	50～150	50～150	JIS K 7113
	引張弾性率	kN/cm²	3.3×10^2（3.4×10^4kgf/cm²）	3.3×10^2（3.4×10^4kgf/cm²）	JIS K 7113
	曲げ強さ	kN/cm²	7.8～8.8（800～900kgf/cm²）	7.8～8.8（800～900kgf/cm²）	JIS K 7203
	圧縮強さ	kN/cm²	7.3（740kgf/cm²）	7.3（740kgf/cm²）	JIS K 7208
	ポアソン比		0.38	0.38	JIS K 7113
	衝撃強さシャルピー	J/cm²	0.5～0.8（5～8kg・cm/cm²）	2.0～2.5（20～25kg・cm/cm²）	JIS K 7111
熱的性質	ビカット軟化温度	℃	83～85	83～85	JIS K 6741
	線膨張係数	10^{-5}/℃	6～7	6～7	TMA法
	比熱	J/kg・K	1.05×10^3（0.25kcal/kg・℃）	1.05×10^3（0.25kcal/kg・℃）	JIS K 7123
	熱伝導係数	W/m・K	0.20（0.17kcal/m・h・℃）	0.20（0.17kcal/m・h・℃）	温度傾斜
	使用限界温度	℃	60	60	——
	燃焼性		自己消火性	自己消火性	JIS C 8430
電気的性質	絶縁破壊強さ	kN/cm²	23～28	23～28	JIS K 6911
	体積固有抵抗	Ω・cm	3～5×10^{15}	3～5×10^{15}	JIS K 6911
	誘電率（60Hz）	−	3.2	3.2	30℃ 55%RH

３．耐薬品性

区分	薬品名	温度(℃) 20	40	60
酸	塩酸 35%	◎	◎	◎
	硫酸 60%	◎	◎	◎
	硫酸 98%	○	△	×
	硝酸 70%	◎	◎	○
	硝酸 95%	×	×	×
	$(H_2SO_4)(HNO_3)$の混酸 50〜10%：20〜40%	◎	◎	○
	50%：50%	○	×	×
	$(CrO_3)(H_2SO_4)$の混酸 25%：20%	○	○	○
	弗化水素 10%	○	○	○
	燐酸	◎	○	○
	次亜塩素酸 10%	◎	◎	◎
	塩素水	◎	△	ー
	シアン酸	◎	◎	◎
	さく酸 95%未満	◎	◎	○
	さく酸 95%以上	○	×	×
	ベンゼンスルフォン酸	◎	◎	○
	ベンゾイックアシッド	◎	◎	◎
	ぎ酸 50%	◎	◎	○
	ぎ酸 100%	◎	○	×
	しゅう酸	◎	◎	◎
	乳酸	◎	◎	◎
	らく酸	◎	ー	ー
	クロールさく酸	◎	◎	○
	オレイン酸	◎	◎	◎
	マレイン酸	◎	◎	○
	ピクリン酸	×	×	×
	脂肪酸	◎	◎	◎

区分	薬品名	温度(℃) 20	40	60
アルカリ	水酸化ナトリウム	◎	◎	◎
	水酸化カリウム	◎	◎	◎
	アンモニア水	◎	◎	◎
	石灰乳	◎	◎	◎
塩類	大概の金属塩化物・硝酸塩・硫酸塩	◎	◎	◎
	重クロム酸カリ	◎	◎	◎
	過塩素酸カリ 1%	◎	◎	○
	過マンガン酸カリ	◎	◎	◎
	二硫化ソーダ	◎	◎	△
	過酸化水素水 30%	◎	◎	ー
有機薬品	メチレンクロライド 100%	×	×	×
	トリクロールエチレン 100%	×	×	×
	アセトン	×	×	×
	ケトン類	×	×	×
	メチルアルコール	◎	○	△
	エチルアルコール	◎	◎	○
	ブチルアルコール	◎	◎	○
	エチルエーテル	×	×	×
	アニリン	×	×	×
	ベンゾール	×	×	×
	トルエン 100%	×	×	×
	四塩化炭素	×	×	×
	クロロホルム	×	×	×
	さく酸エチル	×	×	×
	エチレンクロライド	×	×	×
	ホルマリン	◎	◎	○
	フェノール 6%	◎	○	×
	二硫化炭素	×	×	×

区分	薬品名	温度(℃) 20	40	60
有機薬品	アセトアルデヒド	◎	ー	ー
	ガソリン	△	△	△
	石油	△	△	△
	芳香属炭化水素	×	×	×
	グリセリン	◎	◎	◎
	油・脂肪	◎	◎	◎
	四エチル鉛	◎	ー	ー
	クレゾール水溶液 5%	◎	△	×
	ラッカーシンナー	×	×	×
ガス	塩素ガス乾性 100%	△	×	×
	塩素ガス湿性 5%	△	×	×
	アンモニアその他多くの廃ガス	◎	◎	○
	天然ガス	◎	◎	ー
	石炭ガス	○	○	ー
その他	ボルドー液	◎	◎	◎
	石灰・硫黄合剤	◎	◎	◎
	漂白剤	◎	◎	ー
	各種メッキ液	◎	◎	○
	写真感光剤	◎	◎	ー
	写真現像液・定着液	◎	◎	ー
	海水・塩水	◎	◎	◎
	醸造用水	◎	◎	◎
	醗酵アルコール	◎	○	ー
	澱粉糖溶液	◎	◎	◎
	木材防腐剤(クレオソート)	×	×	×

概要　◎：全く浸蝕されない。　○：浸蝕されないとみなせる。　△：若干浸蝕されるが注意すれば使用可。　×：使用不可。

５．施工法

パイプの接合はTS工法で行ないます。この工法は、パイプを加熱することなく、接着剤だけで簡単に接合できるビニルパイプの基本的な接合法です。すべてのサイズのパイプをこの方法で接合することができる上、熱源を使う必要もありませんので、強風下の屋外や火気厳禁の場所でも作業ができます。しかも、仕上がりに個人差がなく、接合時間は短く、そして接合経費も安い等の利点をもっています。
なお、作業には次の工具類を準備して下さい。
接着剤・刷毛・パイプ挿入機・台付ワイヤーロープ・ウエス・マジックインキ・スケール・ヤスリ。

接合方法

1．接合しようとするパイプの管端は管軸に直角に仕上げ、管端外面に糸面取りをします。呼び径200以上の場合には、10㎜程度の面取りをしておきます。接合部の汚れを取り、パイプに挿入長さをマジックインキでマークをつけます。
2．接合剤を塗布するまえに、予め、台付ワイヤーロープをまき、挿入機をセットしておきます。
3．清掃処理をほどこした継手受口の内面とパイプ外面にニップラ接着剤をうすく均一に塗布し、接着剤が乾燥しないうちに、すばやくパイプを挿入します。
4．挿入後は、そのままの状態で保持します※。挿入後すぐに手を離すと、パイプがもどってくることがあり、漏水の原因にもなりかねません。十分ご注意下さい。なお、外面にはみ出た接着剤は布切れで必ず拭きとっておきます。
※標準抑え時間は、呼び径50以下は30秒以上、60～150は60秒以上、200以上は100秒以上とします。

⚠ TS接合の注意

1．パイプ継手受口は、僅かに許容差がありますから、必ずパイプが受口の奥まで入るとは限りません。TS接合では、奥まで入らなくとも、十分な接合強度をもっていまので、無理に叩き込むようなことは避けて下さい。
2．呼び径100程度までは人力で挿人できますが、150以上になると挿入機をお使い下さい。作業がらくで確実です。

⚠ 製品の取扱い上の注意事項

1．管を屋外で保管する場合は、直射日光を避け、熱気のこもらない方法でシート掛けをするなどの対策を行う。
2．管には、直接ねじを切ってはならない。
3．管には、ある種の有機化合物、例えばアセトン・シンナー・クレオソート・殺虫剤・白アリ駆除剤など、管の材質に悪影響を及ぼす物質を吹き付けたり、塗ったりしてはならない。なお、上記物質が直接管に接触しない場合であっても、例えば、管が浅く埋設されている場合、上記物質を地面にこぼすと、地中に浸透することによって管が侵される場合があるので注意を要する。
4．不等沈下や温度変化などによる伸縮に対応するため、適切な場所に、可とう性のある継手を設置しなければならない。

6．HI継手の規格

給水栓チーズ※

呼び径	
	１３×１３
	１６×１３
	２０×２０
	２５×２５

給水栓エルボ※

呼び径	
	１３
	１６
	２０
	２０×１３
	２５

給水栓ソケット※

呼び径	
	１３
	１６
	２０
	２０×１３
	２５

※給水栓チーズ・給水栓・エルボ・給水栓ソケットはメタル入りの製品もあります。

ソケット

呼び径
13
16
20
25
30
40
50
65
75
100
125
150

エルボ

呼び径
13
16
20
25
30
40
50
65
75
100
125
150

チーズ

呼び径	呼び径	呼び径
13×13	40×13	70× 25
16×13	40×16	75× 40
16×16	40×20	75× 50
20×13	40×30	75× 65
20×16	40×40	75× 75
20×20	50×13	100× 50
25×13	50×16	100× 75
25×16	50×20	100×100
25×20	50×25	125× 75
25×25	50×30	125×100
30×13	50×40	125×125
30×16	50×50	150× 75
30×20	65×40	150×100
30×25	65×50	150×125
30×30	65×65	150×150

径違いソケット

呼び径	呼び径
16×13	50×20
20×13	50×25
20×16	50×30
25×13	50×40
25×20	65×40
30×13	65×50
30×20	75×40
30×25	75×50
40×20	75×65
40×25	100×75
40×30	125×100
	150×100
	150×125

キャップ

呼び径
13
16
20
25
30
40
50
65
75
100
150

ユニオンソケット

呼び径
13
16
20
25
30
40
50

バルブソケット

呼び径
13× ½
16× ½
20× ¾
25× 1
30×1¼
40×1½
50× 2
65×2½
75× 3
100× 4

ベンド
(90, 45, 22 ½, 11 ¼, 5 ⅝)

呼び径
50
65
75
100
125
150

ベンドはパイプより加工（B形）したものです。

※取扱商品

⚠ 塩ビ管の安全使用のための注意事項

警告　残材・廃材の現場焼却はしないで下さい。
塩ビ管・継手を燃やすと有害な塩化水素ガスが発生しとても危険です。
絶対に燃やさないで下さい。
廃材の処分は法令及び市町村条例に従って下さい。

注意　他用途へは使用しないで下さい。
塩ビ管・継手は各種の規格があり、下水道用・水道用・電線用等の用途が決められています。
他の用途に使用すると強度不足により破壊事故などの原因になります。

注意　荷くずれや管上からの転落などによる事故防止のため、**荷扱時の事故防止**を行って下さい。
大口径管や結束した管は、重いので安易に扱うと危険です。ケガ防止のため荷扱いには十分注意して下さい。
管の表面はすべりやすく事故のもとになりますので、管の上には乗らないで下さい。

注意　接着剤の保管・取扱いに注意して下さい。
接着剤は引火しやすいため、消防法の危険物に該当します。
保管に当っては、法令及び市町村条令を守って下さい。
また、有機溶剤が含まれますので、使用時は換気と火気に十分注意して下さい。取扱い説明にしたがい作業を行って下さい。

取扱上の注意点

1．運　　搬

1）運搬作業時には、ケガ防止のために、必ずすべりにくいゴムびき手袋を着用して下さい。
2）積み降ろしの際は管を放り投げたり、引きずったりしないで下さい。衝撃により管が破損したり傷ついて、ケガの原因になります。
3）運搬時には管の傷つき・変形防止のためトラック荷台との接触部分・ロープの固定部分などには、クッション材を当てて下さい。
また、ロープのゆるみやはずれによる管の落下に十分に注意して下さい。

2．保　　管

1）管・継手の保管場所は原則として屋内とし、止むを得ず屋外に保管するときは、簡単な屋根を設けるか、または不透明シートをかけ直射日光を避けると共に、熱気がこもらないように風通しの良い状態に保って下さい。透明シートは、遮蔽力が劣るので使用しないで下さい。
2）変形防止のため管の積み方は、井げた積みまたは千鳥積みにし、必ず荷崩れ防止の端止め材を施して下さい。
（カタログの施工標準を参考にして下さい）
3）やむをえずたてかけ保管する場合は、安全確保のために、ロープがけなどの転落防止策を施して下さい。

3．施　　工

施工にあたっては、作業の安全性とパイプラインとして性能を保証するためカタログ記載の注意事項や施工標準に従って施工して下さい。施工条件などによりこれに従えない場合や、不明な点はお問い合わせ下さい。

1）正しい施工と安全のために、切断・せん孔・接合等の作業には、指定の工具を使用して下さい。
また、それぞれの取扱説明書の内容を十分理解した上で使用して下さい。

2）管の切断・せん孔のとき、特に低温時にはヒビワレ発生に十分注意して下さい。
埋設された管は、余堀を十分にして管に応力が加わらないようにしてから切断・せん孔を行って下さい。

3）接着接合の場合は、接合後の管内の換気を十分に行って下さい。
接合後管路を閉塞状態にするとソルベントクラックという、溶剤蒸気によって塩ビ管に小さな亀裂が発生する恐れがあります。特に冬季配管には注意して下さい。

4）塩ビ管には、ある種の有機化合物、たとえばアセトン・シンナー・防腐剤（クレオソートなど）・殺虫剤・白アリ駆除剤など、管の材質に悪影響を及ぼす物質を吹き付けたり塗ったりしないで下さい。
なお、上記物質を地面にこぼすと、地中に浸透することによって、管が侵される場合があるので注意は必要です。
土壌汚染が予想される場所では迂回配管をする等の防止策を行って下さい。

5）曲がり配管に当たっては、必ず継手（ベンドなど）を使用して下さい。
管の生曲げを行うと歪みが残り、破損事故の原因になります。

6）現場での加熱加工は、管を焦がしたり焼いたりすることで強度が低下するため決して行わないで下さい。

7）塩ビ管には、直接ねじを切らないで下さい。
切削加工で発生するクラックや、絞込みにより発生する残留応力によって管が破損することがあります。
（推進用のスパイラル継手付き直管に加工されたネジは、上記の問題が発生しないよう設計された形状であり、工場内にて管理されて加工されています。塩ビ管メーカ以外の方はネジ加工を行わないで下さい。）

4．接　着　剤

1）接着剤・接合剤・滑剤は塩ビ管専用のものを使用して下さい。
取り扱いは説明書に従って行って下さい。
またこれらは他の用途には使用しないで下さい。

2）古くなって固まりかけた接着剤は、接着効果が低下し漏水の原因になりますので使用しないで下さい。

3）かぶれ・ただれを防ぐために手袋を着用し、直接皮膚に触れないよう注意して下さい。皮膚に触れた場合は速やかに石鹸水でよく洗って下さい。目に入った場合はこすったりせずすみやかに医師の診断を受けて下さい。また、使用後は手洗いうがいを十分に行って下さい。

日本プラスチック工業株式会社

●ホームページアドレス　http://www.nipplasi.co.jp

本社・工場　〒485-0826 愛知県小牧市東田中字西田100番地の1
TEL.0568-72-2011(代) FAX.0568-73-7987

シート営業部　TEL.0568-72-2013

企 画 部　TEL.0568-72-2015

開発営業部　TEL.0568-72-2475

美 濃 工 場　〒501-3782 岐阜県美濃市長瀬434番地
TEL.0575-33-1212 FAX.0575-33-3044

東 京 支 店　〒103-0021 東京都中央区日本橋本石町3丁目2番12号 社労士ビル 9階
TEL.03-6225-5722(代) FAX.03-6225-5727

名古屋支店　〒485-0826 愛知県小牧市東田中字西田100番地の1
TEL.0568-72-2012(代) FAX.0568-73-7987

大 阪 支 店　〒533-0033 大阪市東淀川区東中島1丁目18番31号 新星和新大阪ビル 10階
TEL.06-6321-2218(代) FAX.06-6321-2299

仙台営業所　〒980-0022 宮城県仙台市青葉区五橋2丁目11番1号 ショーケー本館ビル 11階
TEL.022-267-4601(代) FAX.022-267-4646

福岡営業所　〒812-0013 福岡市博多区博多駅東2丁目5番28号 博多偕成ビル 8階
TEL.092-472-5383(代) FAX.092-475-0492

ISO9001　本社／本社工場／美濃工場　審査登録
ISO14001　本社／本社工場／美濃工場　審査登録

○カタログ記載の規格仕様は製品改良のため、予告なく変更することがありますのでご了承ください。
○許容差のない数値は標準値です。製品の写真の色は実物と異なります。